(Aus dem pathologischen Institut zu Rostock.)

Ueber

seltnere Arten der Combination von Krebs und Tuberculose.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

der

hohen medicinischen Facultät

der

Universität Rostock

vorgelegt von

Georg Clement

aus Güstrow, Assistenzarzt II. Cl. im Inf.-Rgt. No. 137 in Hagenau i. E.

ACAD.
LUGD. BAT.
BIBL.

Berlin.

1895.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41553619_0007

Die von Rokitansky aufgestellte Theorie, nach welcher Tuberculose und Carcinom einander ausschliessen, oder, wie Dittrich sie durch seinen Schüler Martius modificirte, dass beide Erkrankungen wenigstens nicht in einem und demselben Organe zusammen vorkommen könnten, ist durch zahlreiche Beobachtungen, in denen die Combination beider Erkrankungen festgestellt wurde, widerlegt. Schon Lebert, Virchow, E. Wagner, Friedreich, O. Weber konnten über beweisende Fälle berichten und in neuerer Zeit haben sich derartige Mittheilungen beträchtlich vermehrt. Besonders wurden solche Beobachtungen näher mitgetheilt, in denen in einem und demselben Organ Krebs und Tuberculose beobachtet wurden. So berichtete Carl Friedländer über einen Fall von Cancroid in einer tuberculösen Lungencaverne; Lubarsch beobachtete multiple Carcinome des Ileum mitten unter tuberculösen Geschwüren, einen primären Lungenkrebs in chronisch tuberculösem Lungengewebe, einen metastatischen Krebs in frisch tuberculös infiltrirtem

Lungengewebe; K. Zenker betonte besonders, dass auch keine locale Immunität bestände, und beschrieb 2 Fälle von Tuberculose und Carcinom in ein und demselben Organ: In einem Oesophagus- und einem Stimmbandcancroid fanden sich an der Grenze zum normalen Gewebe verkäste und miliare Tuberkel, die im ersten Falle auch Tuberkelbacillen enthielten. Einen ähnlichen Fall, wie K. Zenker — Tuberculose in einem ulcerirten Oesophaguskrebs — beschrieb Cordua, der unter Orth's Leitung arbeitete. — Ferner wurde von Crone aus dem Pathologischen Institut zu Tübingen ein Fall beschrieben, der als Tuberkelcarcinom des Kehlkopfs bezeichnet wird und wo nach der Auffassung des Verfassers das Carcinom sich auf tuberculöser Basis entwickelt hatte, während Baumgarten umgekehrt einen Fall von Kehlkopfcarcinom beobachtete, in dem es secundär zur Ansiedlung von Tuberkelbacillen und zur Entwickelung von Tuberkeln kam.

Derartige Fälle besitzen zunächst nur die Bedeutung von Curiositäten; immerhin gaben sie den meisten Autoren Anlass, auf die Frage, wie die Combination beider Erkrankungen stattfindet, mehr oder weniger ausführlich einzugehen. Zenker, dessen Arbeit im October 1890 erschien und der weder die 2½ Jahre früher erschienene ausführliche Arbeit von Lubarsch, noch die kurz vorher erschienene von Loeb berücksichtigte, stellt zwei Möglichkeiten der Combination auf: einmal kann die Tuberculose ebenso wie ein einfacher chronischer Entzündungsreiz wirken und zur Epithelwucherung führen, andererseits kann durch Gewebszerfall, der bei dem Carcinom stattfindet, die Eingangspforte für die Tuberkelbacillen gebildet werden. Loeb, der sich ebenfalls nicht der Mühe unterzog, die Arbeiten seiner Vorgänger genauer zu berücksichtigen, fand unter 495 Fällen von Tuberculose und 111 Fällen von Krebs 31mal die Combination beider Krankheiten. Er glaubt, dass häufig die Combination nur zufällig ist, und erklärt es ferner nach dem jetzigen Stand unseres Wissens über die Genese des Carcinoms „für wahrscheinlich, dass seine Entstehung durch die Tuberculose gefördert wird". Auf der anderen Seite aber hält er es „für unzweifelhaft, dass die Krebskachexie durch hochgradige Ernährungsstörung des Organismus einen ausserordentlich fruchtbaren Boden für das Gedeihen der Tuberkelbacillen bildet". —

Wie verschieden gerade über diesen Punkt die Meinungen sind, zeigen Bemerkungen, welche von zwei verschiedenen Referenten der Loeb'schen Arbeit herrühren. — Stabsarzt Kirchner begleitet diese Ausführungen Loeb's mit einem „sehr richtig", während Baumgarten in seinem Jahresbericht dazu bemerkt, „ob diese Ansicht richtig ist, möchten wir bezweifeln; wir haben auch in Carcinomleichen sehr oft in Abheilung begriffene (latente) Tuberkelprodukte angetroffen". —

Am ausführlichsten sind bereits alle die hier in Betracht kommenden Punkte von Lubarsch behandelt worden. Derselbe wies zunächst scharf auf die Grundsätze hin, die bei der Statistik befolgt werden müssten, und betont vor Allem, dass nicht nur die Fälle von ausgebreiteter Tuberculose berücksichtigt werden dürften, sondern überhaupt alle diejenigen, wo irgend ein tuberculöser Heerd im Körper auffindbar sei. Unter Zugrundelegung der Sectionsprotocolle des Breslauer Pathologischen Institutes vom 1. April 1875 bis 1. Juli 1887 stellte er Folgendes fest:

Von 6536 Secirten waren tuberculös	2668	40,8	pCt.
carcinomatös	569	8,7	-
von 2668 Tuberculösen waren carcinomatös . . .	117	4,4	-
von 3868 Nichttuberculösen waren carcinomatös . .	452	11,7	-
von 569 Carcinomatösen waren tuberculös . . .	117	20,6	-
von 5967 Nichtcarcinomatösen waren tuberculös . .	2551	42,7	-

Es stellte sich also heraus, dass die Combination beider Erkrankungen zwar nicht zu den grossen Seltenheiten gehört, aber doch bedeutend seltener vorkommt, als jede Erkrankung für sich allein, d. h. bei Nichttuberculösen kommt Carcinom fast 3mal so oft vor, als bei Tuberculösen, und bei Nichtcarcinomatösen findet sich Tuberculose mehr als noch einmal so häufig, wie bei Krebskranken. Es ist also die Combination immerhin ein relativ seltenes Ereigniss. —

In Bezug auf die Art der Combination unterscheidet Lubarsch fünf Möglichkeiten:

1. Rein zufälliges Zusammentreffen. Zu einer alten in Ausheilung begriffenen Tuberculose tritt ein Krebs hinzu und entwickelt sich ohne die tuberculöse Affection zu beeinflussen oder von ihr beeinflusst zu werden. Dazu gehörten etwa die Hälfte aller Fälle; so dass also hierin Lubarsch dieselbe

Ansicht vertritt, die später von Baumgarten ausgesprochen wurde.

2. Neben alten tuberculösen Veränderungen und frischen miliaren tuberculösen Eruptionen, besonders häufig tuberculösen Entzündungen der serösen Häute findet sich ein in vollster Ausbreitung begriffenes, metastasirendes Carcinom. — Hier ist der Zusammenhang so zu denken, dass durch die allgemeine Krebskachexie der Nährboden für die noch überlebenden Tuberkelbacillen wieder günstiger geworden ist, und so die neuen tuberculösen Eruptionen von den alten Heerden aus erfolgen. Solche Fälle sind aber durchaus nicht häufig; sie sind ähnlich anzusehen, wie solche frische Tuberculosen, die an andere schwere Krankheiten (an Typhus, Influenza, Masern u. s w.) sich anschliessen können. —

3. Zu einem im vollsten Fortschreiten befindlichen Carcinom tritt eine frische tuberculöse Erkrankung hinzu. Solche Fälle sind besonders selten, viel seltener als Loeb annimmt. Lubarsch konnte nur 3 solcher Fälle bei seinem grossen Material auffinden; aus der Literatur sind hierzu vielleicht die Fälle von Zenker und Cordua zu rechnen. Jedenfalls ist keineswegs erwiesen, dass Tuberkelbacillen Carcinomatöse leichter inficiren können wie Gesunde.

4. Zu einer chronischen progressiven Tuberculose tritt ein Krebs hinzu. Hier ist das Verhältniss derartig, dass ein innerer Zusammenhang wohl bestehen kann. Die Tuberculose wirkt dann nicht als directe, wohl aber als prädisponirende Ursache, ähnlich wie chronische oder acute örtliche Traumen als prädisponirende Momente für die Entwickelung bösartiger Tumoren in Betracht kommen. —

5. Wäre ein gleichzeitiges Auftreten beider Erkrankungen möglich, eine Hypothese, die theoretisch wohl denkbar, aber klinisch und pathologisch-anatomisch schwer festzustellen ist. —

In Bezug auf die relative Seltenheit der Combination wies Lubarsch statistisch nach, dass sie (die Seltenheit der Combination) durch die Verschiedenheit der Altersklassen, in denen beide Erkrankungen am häufigsten sind, nicht in ausreichender Weise erklärt wird. Dass das Hinzutreten einer neuen tuberculösen Infection bei Carcinomatösen ein seltenes Ereigniss ist, er-

klärt er dadurch, dass wahrscheinlich das Blut oder die Gewebe Krebskranker feinste chemische Veränderungen aufweisen, die das Wachsthum der Tuberkelbacillen und anderer Mikroorganismen beeinträchtigen oder verhindern. Denn auch andere acute Infectionen, ebenso wie Phthise, sind bei Carcinomkranken verhältnissmässig bedeutend seltener, als bei gleichalterigen Nichtkrebskranken. Jedenfalls darf man auch hier nicht schematisiren und erwarten, dass sich in dieser Beziehung alle Carcinomkranken gleichartig verhalten. Zeigen sie doch gerade in Bezug auf die chemische Zusammensetzung des Blutes grosse Unterschiede. Mitunter findet eine ausgedehnte Zerstörung rother Blutkörperchen (Abnahme des Hämoglobingehaltes) statt, mitunter ist eine solche überhaupt nicht nachweisbar. Und gerade Aenderungen in der Zusammensetzung des Blutes sind sicher für das Verhalten des Körpers zu den Bakterien von grosser Bedeutung.

Diese von Lubarsch festgestellten Thatsachen über die Combination von Krebs und Tuberculose, sind auch von den späteren Autoren, wie Zenker, Loeb und Cordua im Wesentlichen bestätigt worden. Nur von Ribbert ist neuerdings der Versuch gemacht worden, einen noch innigeren Zusammenhang zwischen Krebs und Tuberculose festzustellen. Ausgehend von seinen Untersuchungen über die Histogenese des Krebses (Virch. Archiv. Bd. 135), wonach die Carcinomentwickelung mit einem Höhenwachsthum des Bindegewebes und einem Eindringen wandernder Bindegewebszellen zwischen die Epithelien beginnt, wodurch die einzelnen Epithelzellen isolirt werden und nun, weiter wuchernd, Alveolen und Stränge in der Tiefe bilden können, glaubt er in der Bildung von tuberculösem Granulationsgewebe in dem subepithelialen Bindegewebe gerade einen Vorgang erblicken zu dürfen, der diese Bedingungen für die Krebsentwickelung erfüllt. Er führt zum Beweise 11 Carcinomfälle an (6 Fälle von Unterlippenkrebs, je 1 von Krebs des Rachens, Zahnfleisches, Augenlids, der Zunge und des Penis), in denen sich in dem zellreichen Bindegewebe zwischen und unter den Krebsalveolen mehr oder weniger reichlich Riesenzellen mit wandständigen Kernen vorfanden, die er als Beweise für die tuberculöse Natur des Granulationsgewebes betrachtet. So sehr man es im Allgemeinen begrüssen muss, wenn hier von Ribbert der Versuch gemacht

wird, für das verhältnissmässig häufige Vorkommen des Lupuscarcinoms eine anatomische Erklärung zu geben, so kann man doch zwei Bedenken nicht unterdrücken. Das erste richtet sich gegen Ribbert's Anschauung von der Histogenese des Carcinoms; sicherlich ist sie in mancher Beziehung plausibel und anziehend; sie würde ja vor Allem geeignet sein, Aufklärung über das Verhältniss chronischer Reizwirkung und Carcinombildung zu geben. Aber es scheint zweifelhaft, ob sie auf Grund umfassender anatomischer Beobachtungen durchführbar ist, nach Meinung von Prof. Lubarsch sprechen besonders Uterus- und Mammakrebse dagegen. Das zweite Bedenken richtet sich gegen die Deutung der in den 11 Carcinomfällen beobachteten Riesenzellenbildung als tuberculöser Bildungen. Thatsächlich scheint nur in Beobachtung 10 wirklich Tuberculose bestanden zu haben, während in allen übrigen Fällen eine Art Fremdkörpertuberculose vorgelegen hat, wie Herr Dr. Krückmann noch näher in einer besonderen Arbeit nachweisen wird. Wenn Ribbert meint, dass in seinen Fällen Fremdkörpertuberculose ausgeschlossen werden müsse, weil in den Riesenzellen Fremdkörper vermisst wurden, so muss demgegenüber betont werden, dass die Fremdkörper weder so grober Natur zu sein, noch immer in den Riesenzellen zu liegen brauchen. Es würde aber thatsächlich sehr bedenkliche Consequenzen haben, wenn man in dem isolirten oder diffusen Auftreten von Riesenzellen in einem entzündlichen Granulationsgewebe ein Zeichen von Tuberculose sehen wollte und es wird gerade in der auf Prof. Lubarsch's Veranlassung gemachten, demnächst in Virchow's Archiv erscheinenden Arbeit von Dr. Krückmann gezeigt werden, wie eine grosse Reihe von diagnostischen Irrthümern entstehen würden, wenn man die Ribbert'sche Deutung unbedenklich acceptiren wollte. Aus diesen Gründen erscheint es vorläufig nicht möglich, die Ribbert'schen Ideen über einen innigeren Zusammenhang zwischen Krebs und Tuberculose für erwiesen zu erachten. Lubarsch, der sich auch später bei grossem Sectionsmaterial von der Richtigkeit seiner früheren Eintheilung weiter überzeugen konnte und sowohl in Zürich, wie in Rostock, zahlreiche Fälle der verschiedensten Art der Combination von Krebs und Tuberculose gefunden hat, hält daher auch jetzt noch an den oben angegebenen

4 Punkten fest. Nur in einer Beziehung, die namentlich in klinischer Hinsicht von grösserem Interesse ist, haben seine damaligen Untersuchungen eine Ergänzung durch neue Fälle gefunden, zu deren genaueren Untersuchung ich daher durch ihn veranlasst wurde. Es ist dies vor Allem die Combination von Krebs mit Tuberculose der benachbarten Lymphdrüsen. — Zwei Beobachtungen dieser Combination, sowie noch 2 andere interessante Fälle sollen den Gegenstand folgender Untersuchung bilden.

1. Combination von Krebs des Unterkiefers mit Tuberculose der Halslymphdrüsen.

Anna F., 59 Jahre alt, Schuhmachersfrau aus G. — Vater an einem Knieleiden, Mutter im 80. Jahre an Altersschwäche gestorben. Ein Bruder der Schwindsucht erlegen. Mann der Pat. lebt und ist gesund. Von ihren 6 Kindern sind 2 in dem ersten Lebensjahre gestorben an Krämpfen, die 4 lebenden sind gesund. Schon seit Jahren, will sie an geschwollenen Drüsen am Halse gelitten haben, und wurde deswegen vor langer Zeit operirt, woher die unter der linken Unterkieferhälfte befindlichen Narben stammen. — Im September 1891 bemerkte Pat. in der Gegend hinter dem linken unteren Eck- und 1. Backzahn einen kleinen schmerzlosen Knoten. Sie achtete wenig darauf, doch bemerkte sie dass sich derselbe langsam nach hinten ausbreitete. Als dann Schmerzen im 2. Backzahn auftraten, liess sie sich diesen ausziehen, worauf die Schmerzen verschwanden. Die Geschwulst vergrösserte sich weiter, weshalb Pat. am 2. Februar 1892 die chirurgische Klinik aufsuchte.

Status praesens. Pat. mittelgross, sehr mager, entkräftet; Brust- und Bauchorgane scheinbar gesund. Auf der Vorderfläche der linken Halsseite befinden sich mehrere schmale, feste, mit der Unterlage locker verwachsene Narben. Die submaxillaren und oberflächlichen Halslymphdrüsen sind bis zu Haselnussgrösse geschwollen. Auf der Innenfläche des Alveolarfortsatzes der linken Unterkieferhälfte befindet sich ein Geschwür mit unregelmässigen unterminirten Rändern, tief zerklüftetem, schmierig belegtem Grunde. Es setzt sich von der Schleimhaut des Alveolarfortsatzes auf die Mundschleimhaut fort, hart bis an die Zunge heranreichend. Nach vorn reicht es bis hinter den linken Eckzahn und hinten bis an die Stelle, wo der Gelenkfortsatz des Unterkiefers sich aus seinem horizontalen Theil erhebt. Die Umgebung des Geschwürs ist stark infiltrirt.

Operation. Resection der linken Hälfte des Unterkiefers und Ausräumung der submaxillaren Lymphdrüsen.

Bei der mikroskopischen Untersuchung erwies sich die in der Mundschleimhaut entstandene Neubildung als ein leicht verhornender Plattenepithelkrebs mit entzündlichen Infiltrationen und ziemlich starkem Glykogengehalt; die carcinomatöse Neubildung reicht weit in die Mundschleimhaut hinein, doch ist sie zwischen den serösen Drüsen nicht mehr aufzufinden;

ebenso besteht in den submaxillaren Speicheldrüsen nur chronisch interstitielle Entzündung. Die submaxillaren Lymphdrüsen wichen schon im grobanatomischen Verhalten von dem Carcinom ab; während dieses, wie die meisten Plattenepithelkrebse, eine deutlich gekörnte Schnittfläche zeigte, erschienen jene mehr homogen weiss bis grau, gelatinös mit eingesprengten opak gelben käsigen Streifen und Platten, sie waren vergrössert und verhärtet. — Wenn demnach schon nach dem grobanatomischen Befund die Wahrscheinlichkeit ausgesprochen werden musste, dass es sich um Tuberculose der Lymphdrüsen handele, so wurde diese Vermuthung durch die mikroskopische Untersuchung vollkommen bestätigt. Es fanden sich sowohl ausgedehnte Verkäsungen, wie erst in Verkäsung begriffene Tuberkel. In den mehr peripherischen Theilen der Drüsen wiegen Epitheloid- und Riesenzellentuberkel vor, neben denen auch leicht nekrotische mit pallisadenartiger Anordnung der peripherischen Zellen aufgefunden werden. Obgleich es in den untersuchten Schnitten nicht gelang, Tuberkelbacillen aufzufinden, so konnte doch nach dem beschriebenen histologischen Befund kein Zweifel obwalten, dass es sich um typische Tuberculose handelte.

Welcher Art die Combination beider Erkrankungen in diesem Falle war, ist verhältnissmässig sicher festzustellen. Die Anamnese, die Narben am Halse (die Frau war vor vielen Jahren, ehe das Krebsleiden bestand, wegen Drüsenschwellung am Halse operirt worden), die histologische Struktur der tuberculösen Drüsen (ausgedehnte Verkäsung) sprechen dafür, dass die Tuberculose der ältere Prozess war. Vermuthlich war sie im Laufe der Jahre zum Stillstand gekommen; doch hatten sich, wie so oft, Tuberkelbacillen noch lebend erhalten, die nun unter dem Einflusse der Carcinomentwickelung sich wieder vermehrten und frische tuberculöse Eruptionen machten. Dabei darf man sich den Einfluss des Carcinoms nicht als einen specifischen denken; auch ein einfacher entzündlicher Prozess hätte vielleicht dieselbe Wirkung haben können. Wesentlich ist die Hyperämie und die frische Schwellung der Lymphknoten, die bei der secundären Entzündung in der Mundhöhle eintrat, und wodurch den alten Heerden frisches Nährmaterial zugeführt, und die ruhenden Bacillen wieder mobil gemacht wurden. — Es ist also klar, dass das Carcinom später sich entwickelte, dass es bei einem Individuum, das früher an Lymphknotentuberculose gelitten hatte, ausbrach. Dass eine innige Beziehung zwischen der alten Tuberculose und dem Krebs bestehe, ist von der Hand zu weisen; denn ein allgemein-schwächender Einfluss kann durch eine be-

schränkte locale Tuberculose nicht ausgeübt werden, und an die Schaffung einer localen Disposition ist nicht zu denken, da der Krebs sich nicht an derselben Stelle entwickelte, wo die Tuberculose gewesen war. Es muss der Fall vielmehr im Princip und im Beginn unter die Kategorie 1 von Lubarsch (rein zufällige Combination) eingereiht werden, obgleich er späterhin mehr in die Kategorie 2 gehört, da im weiteren Verlauf die alte Tuberculose von dem Carcinom beeinflusst wurde, wie durch die frischen Tuberkel bewiesen wird. — Auf welchem Wege die alte Tuberculose entstanden war — ob es sich um eine Fütterungstuberculose handelte und die Tonsillen die Eingangspforte bildeten (Hanau) — das liess sich jetzt nicht mehr feststellen.

2. Carcinom der rechten Mamma mit Tuberculose der Achseldrüsen derselben Seite.

Frau Marie D. aus R., 56 Jahre alt, wurde am 12. März 1892 in die chirurgische Klinik zu Rostock aufgenommen. Aus gesunder Familie, hat 2 gesunde Kinder, früher stets gesund, in den letzten Jahren magenleidend und kurzluftig. Ende December 1891 an Influenza erkrankt, bei der hauptsächlich die Lungen afficirt waren. Vor 6 Wochen bemerkte sie einen Knoten in der rechten Brust, der nicht schmerzhaft war und sich auch nicht vergrösserte.

Status präsens: Gut genährte, kräftige Pat. Herzthätigkeit schwach. Ausgedehntes Lungenemphysem, Bronchialkatarrh. In der rechten Mamma im oberen inneren Quadranten ist ein unregelmässiger, nicht scharf begrenzter Tumor von Hühnereigrösse mit höckriger Oberfläche fühlbar. Der Tumor ist knorpelhart, mit der Haut verwachsen, gegen die Unterlage verschieblich. Warze eingezogen. Achseldrüsen fühlbar.

Diagnose: Carcinoma mammae et glandularum axillarium.

Operation. (Typische) Amputation der Mamma und Ausräumung der Achselhöhle.

Mikroskopisch zeigte die exstirpirte Geschwulst den Bau eines zellreichen, grossalveolären Krebses; meistens überwog der zellige Bestandtheil stark über das bindegewebige zarte Stroma, so dass die Struktur des Medullarkrebses vorhanden war; solche Stellen fanden sich namentlich in der Haut dicht unter dem Epidermisüberzug vor; an anderen, mehr in der Tiefe gelegenen Stellen bot der Tumor die Verhältnisse des Carcinoma simplex dar, d. h. Zellwucherung und Stromabildung standen in annähernd gleichem Verhältniss. Die Zellen der Alveolen waren bald kleincylindrisch, bald mehr rundlich, stark verfettet, nicht selten begegnete man auch grösseren Nekrosen und Verkalkungen. Das bindegewebige Stroma gab an vielen

Stellen sowohl die chemische Reaction, wie die Färbung des Mucins. Mitosen wurden reichlich gefunden. In den axillaren Lymphdrüsen fand man keine Krebsmetastasen; bei der ersten Untersuchung wurde nur eine chronische Entzündung festgestellt. Nach Anfertigung zahlreicher Schnitte von verschiedenen Stellen erkannte man neben chronischer Entzündung und bedeutend kleinzelliger Infiltration tuberculöse Heerde und zwar ganz frische Tuberkel, welche typische Riesenzellen enthielten; vielfach waren die Heerde in Verkäsung begriffen, wobei man alle Uebergänge von dem Beginn des Prozesses bis zur vollendeten ausgesprochenen alten Verkäsung beobachten konnte.

In diesem Falle ist der Zusammenhang beider Erkrankungen nicht leicht zu erkennen. Während im vorigen Falle die localisirte Tuberculose in den Halslymphdrüsen an und für sich gut zu erklären war, bietet hier bereits die Localität der erkrankten Drüsen Schwierigkeiten dar. Eine isolirte Tuberculose der Achseldrüsen kommt so gut wie gar nicht vor, und finden sich überhaupt die Achseldrüsen tuberculös erkrankt, so sind wesentlich zwei Möglichkeiten vorhanden: entweder sie sind im Anschluss an eine Mammatuberculose erkrankt, oder die Achseldrüsentuberculose ist die Theilerscheinung einer ausgebreiteten Lymphdrüsentuberculose, wobei dann auch die Cervical- und Jugulardrüsen miterkrankt sind, wie das bei ausgebreiteter Lungen- und Pleuratuberculose öfters vorkommt, wenn dann wegen Verlegung zahlreicher Lymphstämme und -Drüsen ein retrograder Lymphtransport eintritt. Beide Möglichkeiten sind hier ausgeschlossen. Es wurde besonders darauf geachtet, ob etwa in der Brustdrüse neben dem Carcinom noch Tuberculose vorhanden sei, es war aber keine Spur davon aufzufinden. Ebenso ist es sicher, dass eine irgendwie nennenswerthe Lungen- und Pleuratuberculose nicht vorhanden gewesen ist, denn bei genauer Untersuchung konnte nur Lungenemphysem und Bronchialkatarrh nachgewiesen werden. Als eine weitere Möglichkeit bliebe nun noch übrig, dass Tuberkelbacillen in die bereits carcinomatöse Mamma eingedrungen wären und sich dann in den Achseldrüsen angesiedelt hätten. Wenn es nun auch vorkommt, dass Mikroorganismen unverletzte Haut und Schleimhäute passiren können (Schimmelbusch, O. Roth u. A.) und für den Tuberkelbacillus, auch für die Schleimhaut festgestellt ist, dass er, wenn er eingedrungen, nicht dort, sondern erst in den regionären

Lymphdrüsen Veränderungen hervorbringt (Camet), so ist es doch nicht recht verständlich, wie hier Tuberkelbacillen in die Mamma eindringen sollten. Das wäre, wenn auch nicht sehr wahrscheinlich, so doch verständlicher, dann, wenn das Carcinom ulcerirt wäre. — Man muss hiernach eine andere Erklärung versuchen. Da es bei den bestehenden anatomischen Verhältnissen nicht wohl angeht, einen lymphogenen Transport der Tuberkelbacillen von der Pleura oder den Lungen her zu den axillaren Lymphknoten anzunehmen, so sind eigentlich nur noch zwei Möglichkeiten vorhanden: entweder die Tuberkelbacillen waren von Alters her dort deponirt, oder sie sind auf dem Wege der Blutbahn dorthin gelangt. Man könnte bei der näheren Ausführung des ersten Punktes dann daran denken, dass es sich um eine congenitale Tuberculose handelte, dass die Tuberkelbacillen oder Sporen derselben 56 Jahre lang latent geblieben und erst unter dem Einfluss des Carcinoms und des durch ihn verursachten vermehrten Lymph- und Saftstroms zur Vermehrung gebracht wären. — Selbst wenn man mit Baumgarten die congenitale Uebertragung von Tuberkelbacillen für einen häufigen Vorgang hält, wird man für den vorliegenden Fall diese Erklärung doch nicht als sehr plausibel hinstellen können. Gegen diese Annahme spricht: 1) die Anamnese; Patientin stammte aus ganz gesunder, nicht tuberculös belasteter Familie; 2) der ungewöhnliche Sitz der Lymphknotentuberculose; 3) die äusserst lange Latenzperiode, die man dabei annehmen müsste, und zu der man doch nur greifen dürfte, wenn jede andere Erklärungsmöglichkeit ausgeschlossen wäre. So bleibt als letzte Erklärung die Annahme übrig, dass die Tuberkelbacillen auf dem Blutwege in die Achseldrüsen hineingelangten. Aber von wo stammen sie? Hierüber könnte nur eine weitere klinische Beobachtung oder besser noch die Autopsie näheren Aufschluss geben. Vermuthlich wird es sich so verhalten haben, dass im Anschluss an eine Influenza eine geringe Lungentuberculose sich langsam entwickelte. Nun gehen wahrscheinlich auch dann, wenn noch keine grösseren diagnosticirbaren Zerstörungen im Lungenparenchym vorhanden sind, Tuberkelbacillen in die Blutbahn — Lungencapillaren — über, so dass sie in den Gesammtkreislauf gelangen, wo sie aber um so sicherer zu Grunde gehen, je

widerstandsfähiger das betreffende Individuum gegen Tuberculose ist. Vielleicht sind auch in diesem Falle schon öfters Tuberkelbacillen in die Blutbahn und von da auch in die Achseldrüsen gelangt, wo sie aber, wie in anderen Gefässbezirken, nach kurzer Zeit abstarben. Erst dann, als durch die entzündlichen Vorgänge, welche im Anschluss an den Mammakrebs in den Achsellymphknoten aufgetreten waren (auch histologisch fand sich ja an einzelnen Stellen chronische Entzündung), die Bedingungen für die Vermehrung der Tuberkelbacillen günstiger geworden waren, wurden sie in den Achseldrüsen festgehalten, gelangten zur Vermehrung und erzeugten frische Tuberculose. Es verhielte sich dann hier ebenso wie in dem bekannten — durch viele andere Beobachtungen und Experimente bestätigten — Versuche von Chauveau, wo die in die Blutbahn eingeführten Mikroorganismen sich nur in dem torquirten Hoden — als dem Orte geringeren Widerstandes — ansiedelten und vermehrten. Nach dieser Auffassung, welche wir auch dann festhalten müssen, wenn man etwa noch eine andere Entstehungsweise der Achseldrüsentuberculose für möglich hielte, bestände also ein innerer Zusammenhang zwischen dem Carcinom und der Tuberculose in der Weise, dass durch locale, durch die Carcinomwucherung bedingte Vorgänge in den Lymphknoten die Existenzbedingungen für die Tuberkelbacillen günstiger geworden wäre. — Es würde demnach dieser Fall in die Kategorie 2 von Lubarsch fallen.

3. Magenkrebs mit grossknotiger Lebertuberculose. Tuberculose der periportalen und axillaren Lymphknoten.

Anamnese. Marie Sch., 52 Jahre, Arbeiterfrau, wurde am 28. Februar 1893 in die innere Klinik zu Rostock aufgenommen. Sie klagt über Schmerzen in der Magengegend unmittelbar nach dem Essen, die sie seit etwa ½ Jahr bemerkt haben will, namentlich wenn sie feste Speisen genoss. Gleich nach der Mahlzeit häufig Erbrechen. Seit einem halben Jahr an Kraft und Gewicht abgenommen. Stuhlgang häufig und dünn, bisweilen nur Schleim und Blut enthaltend. Seit ¼ Jahr Schwellung beider Unterschenkel.

Status praesens. Mittelgrosse Frau von ziemlich starkem Knochenbau, schlaffer, mässig entwickelter Musculatur und geringem Fettpolster. Haut hat einen Stich in's Gelbliche. Rechtes Bein in toto geschwollen, die

Haut desselben sehr gespannt und geröthet. In der Gegend der Crural gefässe ist ein etwa 5 cm langer Strang fühlbar; äusserer Leistenring für 2 Finger durchgängig. Schleimhäute blass. Zunge hinten belegt. Drüsen nicht geschwollen. Lungen normal. Herz gesund; Töne leise, rein. — Bauch nicht aufgetrieben. Leber 2 Finger breit unter dem Rippenbogen. Milz nicht vergrössert. Im Epigastrium fühlt man entsprechend der unteren Lebergrenze eine unebene, nicht scharf abgrenzbare Resistenz, welche sich mit der Zwerchfellbewegung verschiebt und gedämpft tympanitischen Schall giebt. — Urin schwach alkalisch.

Krankheitsverlauf: Während der Behandlung wurde Anacidität des Magensaftes constatirt. Von den als Probefrühstück gegebenen Speisen wurden noch unzerkleinerte Semmelbrocken herausgehebert; am 21. März wurde auch eine geringe Menge Blut mit exprimirt. Schmerzen und Erbrechen liessen nach; Pat. fühlt sich wohler und schied am 26. März aus der Behandlung aus.

8 Tage nach der Entlassung stellten sich die alten Beschwerden wieder ein: Erbrechen, saures Aufstossen, besonders nach Genuss fester Speisen. Auf der Strasse ist sie mehrfach ohnmächtig umgefallen. Pat. ist noch mehr abgemagert. Sie sucht das Krankenhaus wieder auf.

Status praesens wie am 28. März. Nur das linke Epigastrium ist auf Druck sehr schmerzempfindlich.

Während der Behandlung treten ausstrahlende Schmerzen vom linken Epigastrium nach beiden Seiten zum Rücken hin auf. 1. Mai: Häufiges Erbrechen nach dem Essen von Speiseresten, bisweilen von grünlich schleimigen Massen. Reaction alkalisch. Pat. klagt oft über Kopfschmerzen, Frost und Hitze. Temperatur dann immer erhöht bis zu 39°. — Am 8. Mai fühlt man ungefähr in der Mitte zwischen Nabel und Processus ensiformis eine ziemlich stumpfrandige, mässig unebene, mit der Respirationsbewegung verschiebliche, mässig druckempfindliche Resistenz, nach links etwa bis zur Lin. pap., nach rechts bis zum Rande des linken Musc. rectus sich ausbreitend. Gedämpft tympanitischer Schall. — Pat. klagt bald mehr, bald weniger über Schmerzen im Epigastrium. — 12. Juni: In der letzten Zeit weniger Schmerzen, auch keine Druckempfindlichkeit im Epigastrium mehr vorhanden. Am 17. Juni verlässt Patientin gebessert die Klinik.

14 Tage nach ihrer Entlassung trat wieder Erbrechen auf, besonders nach dem Genusse fester Speisen, auch anfallsweise Schmerzen in der Magengegend nach dem Essen. Im Erbrochenen will Pat. mehrfach blutige Streifen bemerkt haben. Saures Aufstossen. Stuhlgang diarrhoisch, 5—6mal am Tage, 3mal in der Nacht. Seit 4 Wochen bemerkt Pat. eine Geschwulst in der rechten Achselhöhle, welche rasch wuchs, und anfallsweise schmerzte. Seit dem 15. October schwoll der rechte Arm an und wurde, wie sie sagt, taub. Sie fühlt sich sehr matt und schwach, friert viel, will angeblich einen um den andern Abend sehr heftig auftretende Schüttelfröste gehabt haben. Am 16. October 1893 wurde sie wieder in die Klinik aufgenommen.

Status praesens. Mittelgrosse Frau. Musculatur schlaff. Fettpolster geschwunden. Oedem des rechten Armes. Geringes Oedem der Unterschenkel. — Haut und Schleimhäute sehr blass. — Zunge blass, feucht, nicht belegt. — Pupillen reagiren gleich. — Rechte Axillardrüsen bilden ein gut faustgrosses, festes, knolliges Packet. Die rechten Supra- und Infraclaviculardrüsen sind fast wallnussgross zu fühlen. Jugular- und Submaxillardrüsen nicht verhärtet und vergrössert. Einige harte nicht verschiebliche bohnengrosse Drüsen in der Fossa subclavicularis.

Thorax: Andeutung von Trichterbrust. Lungen: nihil. — Herztöne rein, leise. Spitzenstoss schwach fühlbar.

Abdomen flach. In der rechten Regio iliaca Tumoren fühlbar (?). Dicht über dem Nabel ein etwa taubeneigrosser Tumor (?).

Leber: obere Grenze 6. Rippe. Untere in der Lin. med. in der Mitte zwischen Nabel und Proc. ensiform. in der Lin. pap. 2 Finger breit unter dem Arcus, sie schneidet den linken Rippenbogen gut 2 Finger breit vor der Lin. medialis.

Milz nicht palpabel, nicht vergrössert.

Urin gelb, zeigt Nubeculae. Reaction sauer.

Pulsation der recten Art. rad. schwächer als die der linken.

Krankheitsverlauf: Während der Behandlung trat mehrfach nach dem Essen Erbrechen ein, häufig klagt Pat. über Magenschmerzen. Der nach einem Probefrühstück ausgeheberte Mageninhalt ergab viel unverdaute Speisen vom Tage vorher; Reaction schwach sauer. Nach vorgenommener Magenspülung sind Schmerzen nicht mehr vorhanden. Das Oedem des rechten Armes besteht fort, bald stärker, bald schwächer werdend, auch der linke Arm wird ödematös.

Ende October nimmt das Erbrechen zu, tritt fast täglich auf und greift Pat. sehr an. Am 10. November tritt Doppeltsehen auf, Pat. ist sehr benommen. Appetit von Tag zu Tag geringer. — Das Drüsenpacket in der rechten Achselhöhle erscheint weicher, das Centrum in Fünfzigpfennigstückgrösse fluctuirt, in der Mitte eine feine Oeffnung, aus der eine gelblich getrübte Flüssigkeit tropfenweise ausfliesst.

Pat. klagt viel über Magenschmerzen und saures Aufstossen, worauf die täglichen Magenspülungen lindernd wirken. — Infraclaviculardrüsen weich. Unter dem linken Lig. Poupart. sind Drüsen fühlbar. Oedem des rechten Fusses und Arms.

Pat. wird von Tag zu Tag sichtlich schwächer und elender. Seit dem 25. November lässt sie Alles unter sich. Nahrungsaufnahme seit mehreren Tagen äusserst gering; sie erbricht geringe Mengen. Am 27. November klagt Pat. über Kurzluftigkeit, fühlt sich sehr matt. Husten sehr kraftlos. Untere vordere rechte Lungengrenze 5. Rippe.

In der Nacht zum 28. November Exitus lethalis.

Obduction am 29. November. Dr. Lubarsch. Sections-No. 51.

Mittelgrosse, gracil gebaute, weibliche Leiche, von sehr starker Abmagerung, mit im Ganzen heller Hautfarbe. An der linken unteren Extremität

nur sehr geringe, an der rechten stärkere Oedeme. Abdomen kaum aufgetrieben. Unterhautzellgewebe fettarm. Musculatur mässig kräftig, von dunkelbrauner Farbe. Das ziemlich fettarme Netz überlagert die Därme in normaler Weise und ist unten mit dem Peritonäum der vorderen Bauchwand verwachsen. Der Magen zeigt in der Pylorusgegend besonders an der vorderen Fläche eine harte stärkere Auftreibung, ist an dieser Stelle mit dem linken Leberlappen verwachsen, und zeigt oberhalb davon eine sanduhrförmige Einziehung. In der Bauchhöhle keine Flüssigkeit. Zwerchfellstand beiderseits am oberen Rande der 6. Rippe.

Die Lungen ziemlich ausgedehnt, wenig retrahent, beiderseits frei, nur an der linken Lungenspitze eine strangartige Verwachsung. Das Herz klein, das Epicard nur noch über dem rechten Ventrikel fettreich. Herzhöhle nicht erweitert. Foramen ovale geschlossen, Musculatur dünn, aber im Ganzen noch fest und von gelblich brauner Farbe. Am Klappenapparat und der Intima der Blutgefässe keine Veränderungen. Linke Lunge im Ganzen von mittlerer Grösse. Die Pleura durchsichtig, glänzend, mit wenig Gefässinjection im Unterlappen, und ganz leichten feinkörnigen Beschlägen an einer Stelle im oberen Theil des Unterlappens. Im Oberlappen ist die Farbe im Ganzen grau, die Interstitien stark pigmentirt. Auf dem Durchschnitt ist die Lunge völlig lufthaltig, im Unterlappen etwas blutreicher als im Oberlappen; an der Spitze eine etwa haselnussgrosse intensiv indurirte Stelle. An der Basis des Unterlappens zwei kleine, keilförmig gestaltete, luftleere, dunkelbraunrothe und bräunliche Heerde von glatter, etwas trockener Schnittfläche. In den dazu gehörigen Arterienästen finden sich graugelbe geriffelte Pfröpfe, eben solche auch in grösseren Aesten des Oberlappens, hier aber das Gefäss obturirend. Sonst noch im Unterlappen ein etwa erbsengrosser, derber, schiefriger Heerd. Die rechte Lunge ist voluminöser als die linke, namentlich im Unterlappen ziemlich schwer. Hier ist die Pleura an vielen Stellen geröthet, getrübt und mit ganz feinen homogenen Auflagerungen bedeckt. Auf dem Durchschnitt im Ober- und Unterlappen die gleichen Verhältnisse, wie links; im Unterlappen mehrere grössere, keilförmige, dunkelrothe Heerde, in deren Umgebung sich noch graugelbe und gelbliche, feingranulirte, luftleere Heerde vorfinden, deren zugehörige Bronchien mit Eiter gefüllt sind; auch hier finden sich in den Arterienästen des Ober- und Unterlappens zum Theil reitende, zum Theil obturirende Pfröpfe vor. Die Bronchialdrüsen schwärzlich pigmentirt, aber ohne verkäste und verkalkte Heerde.

Die Schilddrüse mittelgross, von fester Consistenz, deutlicher Lappung und gallertiger Beschaffenheit. An den Halsorganen sonst keine Besonderheiten.

In der Achselhöhle befindet sich bis in die Mammillarlinie hinreichend eine unter dem Musc. pectoralis und Musc. cucullaris gelegene, weit über mannesfaustgrosse Geschwulst, welche im Ganzen aus graugelben, wenig bröckeligen Massen besteht, aber an mehreren Stellen noch festere Substanz erkennen lässt. An diesen Stellen sieht man auch eine stärkere Gefässinjection, und eine, wenn auch undeutlich gelappte Schnittfläche.

Die Milz ist klein, nach der Magenserosa zu adhärirend, auf dem Durchschnitt von braunrother Farbe, mit sehr deutlichen Trabekeln und kleinen Follikeln.

Die Nebennieren ohne Veränderung.

Die Nieren im Ganzen klein. Kapsel nicht ganz leicht abziehbar. Die Oberfläche stellenweise fein granulirt. Farbe hellgrauroth. Consistenz fest. Rinde und Mark ziemlich gleichmässig verschmälert, die Marksubstanz dunkler roth gefärbt als die Rinde.

Im Duodenum gallig gefärbte Flüssigkeit. Schleimhaut wenig injicirt. Ductus choledochus gut durchgängig. Pylorus etwas contrahirt, aber gut durchgängig. 2 cm oberhalb des Pylorus befindet sich ein ziemlich die gesammte Circumferenz des Magens einnehmendes, 10 cm breites und etwa 4½ cm tiefes Geschwür, welches an den Rändern zahlreiche knotenförmige Wulstungen aufweist. Der Grund des Geschwürs ist nicht gleichmässig, sondern zeigt, namentlich nach der grossen Curvatur zu, tiefere Einziehungen, die zum Theil mit dunkel graugrünlichen Fetzen bedeckt sind, und in deren Umgebung starke Gefässinjectionen und Blutungen vorhanden sind. An der kleinen Curvatur gehen die knotenförmigen Gebilde des Geschwürsrandes an die Musculatur heran; diese selbst mässig verdickt, etwa 6 cm mächtig. Nach der grossen Curvatur zu, wo noch 3 cm unveränderte Schleimhaut übrig geblieben ist, finden sich ebenfalls noch einige Knoten vor, welche bis in die Musculatur hinein gehen. An der Oberfläche sind die Geschwulstknoten leicht höckerig und von zahlreichen gefüllten Gefässen durchzogen: auf dem Durchschnitt sind sie von granulirter Farbe, haben weiche Consistenz und mehr oder weniger gelappten Bau. Einzelne enthalten gelbliche opake Streifen und Flecke. Im Fundus und nach der Cardia zu ist die Schleimhaut dünn, blass, ohne sonstige Veränderungen. Die epigastrischen Lymphdrüsen theilweise injicirt und geröthet, aber nicht in Geschwulstmassen umgewandelt.

Leber im Ganzen klein. Glisson'sche Kapsel im unteren Theile des rechten Lappens etwas verdickt. Auf dem Durchschnitt ist die Leber wenig blutreich, intensiv dunkelbraun gefärbt, die einzelnen Läppchen klein. An der unteren Fläche finden sich 2 haselnussgrosse, in die Substanz hineinragende gelbliche Geschwulstknoten und ebenso noch etwas tiefer im Parenchym ein etwa wallnussgrosser, die auf dem Durchschnitt von gelblich grünlicher Farbe, trockner Consistenz und fast homogener Beschaffenheit sind. Auch einige portale Lymphdrüsen sind in eine derartige käsige Masse umgewandelt.

In den übrigen Bauchorganen keine Besonderheiten, besonders sind im Darm trotz genauester Untersuchung keine Tuberkel oder tuberculöse Geschwüre aufzufinden.

Diagnose: Ulcerirender Cylinderepithelkrebs des Magens. Grossknotige Tuberculose der Leber; käsige Tuberculose der portalen Lymphdrüsen und der Axillardrüsen. Braune Atrophie des Herzens, der Milz und der Leber. Glatte Atrophie der Nieren, Thrombose der rechten Cruralvene. Embolie

beider Lungenarterien; hämorrhagische Infarkte in den beiden Unterlappen. Eitrige Bronchitis und Lobulärpneumonie im rechten Unterlappen. Gallertkropf.

Die mikroskopische Untersuchung der Geschwulst am Pylorus ergab Folgendes: Untersucht man die knolligen Ränder des Geschwürs, so erhält man das typische Bild eines im Ganzen klein alveolären, hie und da leicht verschleimenden Cylinderepithelkrebses mit mässig vielem, stark zellig infiltrirtem, bindegewebigem Stroma. Die entzündliche Infiltration setzt sich weit in die Muscularis und Serosa fort und ist auch dort vorhanden, wo keine Krebsstränge in den eben genannten Theilen aufgefunden werden. In Schnitten von dem Geschwürsgrunde ist das Bild viel weniger klar. Hier überwiegt, namentlich in den oberflächlichen Schichten, so sehr die Nekrose und zellige Infiltration, dass von Carcinom wenig zu entdecken ist. Aber selbst in der Submucosa ist das Bild des Carcinoms durch die ausgedehnten entzündlichen Prozesse undeutlich geworden, der alveoläre Bau ist vollkommen verwischt, und erst bei stärkeren Vergrösserungen sieht man deutlich die Stränge kleincylindrischer oder auch cubischer Zellen das Gewebe durchsetzen und weit in die Muscularis hineinziehen; hier wird das Stroma ausschliesslich von den Muskelbündeln gebildet. Untersucht man endlich die Grenze des Geschwürsrandes zum scheinbar gesunden Gewebe des Magens, so findet man auch hier noch ausgedehnte starke Entzündung und oberflächliche Nekrose der Schleimhaut, an manchen Stellen sogar gefässhaltiges Granulationsgewebe ohne Riesenzellen. Die Carcinomwucherung breitet sich hier nur wenig aus und findet sich nur noch stellenweise in der Submucosa vor.

In den Knoten, welche sich an der unteren Seite der Leber befinden, und die man, bevor sie aufgeschnitten waren, wegen Aussehens und Form für Carcinommetastasen hielt, war keine Spur von Carcinom zu entdecken. Vielmehr bestätigte die mikroskopische Untersuchung das, was bereits nach dem Betrachten der Schnittfläche klar geworden war, dass es sich um stark verkäste Tuberkel handelte. Auf vielen Schnitten sah man ein ausgebreitetes, stark verkästes Centrum mit einem nur schmalen Rand epithelioider Zellen, zwischen denen und um welche reichlich Leukocyteneinwanderung bestand. Oft drangen dieselben auch in das verkäste Centrum vor. In einzelnen Schnitten und in kleinen, erst mikroskopisch bemerkbaren Heerden fanden sich aber auch die typischen Tuberkelriesenzellen vor, so dass trotz des negativen Ausfalls der Tuberkelbacillenuntersuchung, die Diagnose gesichert erscheint. [Die Möglichkeit, welche in Betracht gezogen werden musste, dass es sich um Gummata handelte, konnte leicht zurückgewiesen werden. Dagegen sprach sehr: 1) die grobanatomische Form, 2) das Fehlen jeder bindegewebigen Abgrenzung, 3) die Reichlichkeit der Riesenzellen.]

In den Lymphknoten an der Leberpforte war der Befund ein gleicher, doch gelang es, hier auch spärlich Tuberkelbacillen aufzufinden. In den Achseldrüsen, in denen ebenfalls einige Tuberkelbacillen nachgewiesen wurden, fanden sich stark verkäste Tuberkel mit Riesenzellen, und hochgradiger

zelliger Infiltration, welche auch hier ähnlich, wie in den Lebertuberkeln, das typische Bild der Tuberkel verwischt erscheinen liess.

Der vorliegende Fall ist in mehrfacher Beziehung bemerkenswerth. — Neben einem ulcerirten Magenkrebs besteht eine grossknotige, Metastasen vortäuschende Lebertuberculose und ebenfalls ausgedehnte Tuberculose der rechtsseitigen Achseldrüsen. Die Erklärung des Zusammenhanges ist schwierig. Am nächsten lag es, daran zu denken, dass das Magencarcinom den Tuberkelbacillen als Eingangspforte gedient hat, und dass sie vom Magen aus in die Leber gelangt seien. Allein Anhaltspunkte sind dafür nicht aufgefunden worden, weder fanden sich im Magen und im Carcinom Tuberkel noch Tuberkelbacillen; eben so wenig waren im Darm oder den Mesenterialdrüsen tuberculöse Veränderungen nachzuweisen. Die Tuberculose der portalen Lymphdrüsen war jedenfalls erst die Folge der Lebertuberculose. Bedenkt man ferner, dass abgesehen von der Tuberculose der axillaren Lymphknoten nirgends sonst tuberculöse Heerde im Körper entdeckt wurden — Lungen, Bronchialdrüsen, Tonsillen, Mamma wurden genau darauf untersucht — und dass die grossknotige Lebertuberculose an und für sich schon selten genug ist, so erscheint die Erklärung noch schwieriger. Man könnte ja allerdings es für möglich halten, dass die Tuberkelbacillen zwar vom carcinomatösen Magengeschwür aus in den Körper eindrangen und dann ohne specifische Veränderungen im Magen gemacht zu haben, weiter in die Leber und von da in die periportalen Drüsen gelangten. Die Achseldrüsentuberculose könnte aber auch dann nicht in directen Zusammenhang mit der Lebertuberculose gebracht werden. — An und für sich ist ja diese Annahme nicht ohne Weiteres abzulehnen. Die Resorption der Tuberkelbacillen von einer Wunde aus ist sicher möglich, und man braucht nicht einmal die Anacidität des Magensaftes als besonders begünstigendes Moment in Anspruch zu nehmen, da bekanntlich auch bei normaler Acidität Tuberkelbacillen den Magen passiren können, ohne ihre Lebenfähigkeit und Virulenz zu verlieren. Für diese Annahme könnte man vielleicht auch noch in's Feld führen, dass die auffallend starke zellige Infiltration des Magenkrebses und die ebenfalls so bedeutende, fast eitrige Einschmelzung der Leber- und Drüsen-

tuberkel auf die Wirkung abgeschwächter Tuberkelbacillen zu beziehen wäre, die ja nach der namentlich von Buchner und Lubarsch begründeten Auffassung, um so stärker entzündungserregend wirken, je weniger virulent sie sind. — Weiter könnte man dafür ins Feld führen, die klinische Beobachtung, nach der sich die Achseldrüsentuberculose, welche noch unter den Augen der behandelnden Aerzte zunahm, erst bei der dritten Aufnahme der Patientin (16. October 1883), also lange nach der Constatirung des Magencarcinoms, bemerkt wurde. Aber sichere Beweise kann man dafür nicht finden, um so weniger, als aus diesen Thatsachen über die Zeit der Entstehung der Lebertuberculose kein Schluss gezogen werden kann.

Eine zweite Möglichkeit wäre dann die, dass man es mit einer congenitalen Uebertragung von Tuberkelbacillen zu thun hatte. Eine genaue Anamnese fehlt leider; aber für eine derartige Annahme spricht der Sitz der grossknotigen Tuberkel in der Leber. Man müsste dann allerdings die Annahme, gegen die man sich von vornherein sträubt, dass die Tuberkelbacillen etwa 52 Jahre lang sich in einer vita minima im menschlichen Körper halten können, wo sie dann durch besondere Umstände hier wieder der Entzündungsprozess des Carcinoms — zu neuem Leben erweckt werden. Zudem ist in der Leber selbst keine Carcinommetastase gefunden worden. So unwahrscheinlich auch diese Annahme a priori ist, so sehr verdient sie doch ernstliche Berücksichtigung Angesichts eines solchen Falles, wie der vorliegende. Können wir auch bei dieser Annahme den Ausbruch der rechtsseitigen Axillar- und Clavicular-drüsentuberculose nicht direct erklären, so werden wir doch wenigstens eine hämatogene Entstehung derselben von der Leber aus zugeben müssen, wenn uns auch eine genauere Einsicht darüber, weswegen nur die rechtsseitigen Drüsen und nur diese bestimmten Gruppen von Drüsen erkrankten, vollkommen fehlt. Die Möglichkeit, die Anfangs erwogen wurde, ob nicht neben der Drüsentuberculose auch Carcinommetastasen an den betreffenden Stellen vorhanden waren, die die Ansiedelung oder Vermehrung der Tuberkelbacillen begünstigt hätten, konnte durch den negativen Ausfall der mikroskopischen Untersuchung zurückgewiesen werden. Jedenfalls wird man zugeben müssen, dass solche Fälle mit einem gewissen Gewicht

für die Baumgarten'sche Ansicht von der langen Latenz der Tuberculose sprechen. — Wie dem auch sein mag, und für welche dieser beiden Möglichkeiten man sich auch entscheiden will, immer würde auch dieser Fall mit seiner besonderen und seltenen Localisirung der Tuberkelheerde, für einen gewissen inneren Zusammenhang zwischen dem Krebs und der Tuberculose sprechen. Das eine Mal würde der Krebs die Eingangspforte für die Tuberkelbacillen dargestellt haben, zugleich aber auch die besondere Localisation der Tuberculose von dem Carcinom abhängig zu machen sein; das andere Mal würden durch die Carcinomkachexie erst die Bedingungen zur Vermehrung der von Alters her im Körper befindlichen Tuberkelbacillen gegeben worden sein. — Der Fall würde demnach zu Kategorie 2 oder 3 von Lubarsch gehören.

4. Endotheliom der Parotis und der ganzen Unterkiefergegend mit tuberculöser Degeneration.

Wenn ich den vorstehenden Fällen von Tuberculose und Carcinom, den folgenden anreihe, so geschieht das deswegen, weil gerade zwischen diesen endothelialen Tumoren und Carcinomen nur in histogenetischer Beziehung ein Unterschied besteht, und sie sowohl in morphologischer, wie allgemein pathologischer Hinsicht nahe verwandt sind. Auch bietet dieser Fall scheinbar eine neue Kategorie dar, und erinnert an die von C. Friedländer, Lubarsch, K. Zenker und Cordua beschriebenen Fälle, wo Tuberculose und Carcinom sich in ein und demselben Organ, ja an einer umschriebenen Stelle neben einander vorfanden. Ferner zeigt er auch, dass das Zusammentreffen von Tuberculose mit anderen Geschwülsten ebenfalls keine völlige Seltenheit ist, wie auch die Arbeit von Reich beweist, welcher einen aus gliomatösen und tuberculösen Bestandtheilen zusammengesetzten Hirntumor beschreibt.

Anamnese. Sophie W., 54 Jahre alt, Dienstmädchen. Eltern der Pat. jung gestorben, Todesursache unbekannt. 2 Geschwister starben in den ersten Lebensjahren, 3 erwachsen an Schwindsucht, 1 Schwester an Altersschwäche, 1 Schwester lebt und ist gesund. Vor 20 Jahren litt Pat. wiederholt an Blutbrechen, im Uebrigen ist sie immer gesund gewesen. Häufig hat sie Zahnschmerzen und Zahngeschwüre rechts unten gehabt, zuletzt vor 2 Jahren. Gleich nach Weihnachten 1891 wurde Pat. durch Zahn-

schmerzen auf einen etwa bohnengrossen Knoten in der linken Backe auf merksam. Derselbe war nur auf Druck schmerzhaft, die Haut über demselben dunkelroth. Der Knoten wuchs schnell, ohne Beschwerden zu machen, nur konnte Pat. den Mund weniger öffnen wie früher. Sie legte heisse Umschläge auf die Backe, in Folge dessen die Geschwulst aufbrach.

Status praesens (30. April 1892). Pat. ist mittelgross, gut genährt, mässig kräftig. Innere Organe scheinbar gesund. Linke Backe stark geschwollen. Die Schwellung reicht vom lateralen Augenhöhlenrand nach hinten bis zum vorderen Ansatz der Ohrmuschel, nach vorn bis zur Mitte des Oberkiefers, von hier nach unten bis zum Unterkiefer, etwa querfingerbreit von seinem Winkel entfernt, und nimmt den Raum ein, der zwischen aufsteigendem Unterkieferast und Musc. sternocleidomastoideus gelegen ist. Haut über der Geschwulst geröthet und verdünnt. Nur am Halse ist die Haut normal. Auf der Wange, mehr dem vorderen Rande der Geschwulst zu, ist diese aufgebrochen, und es befindet sich hier ein Geschwür von Markstückgrösse, mit gewulsteten Rändern und zerklüftetem, schmierig belegtem Grunde. Unter diesem Geschwür ist die Geschwulst fest mit dem Unterkiefer verwachsen. Drüsenschwellung nicht zu constatiren.

Operation. Totale Exstirpation der Geschwulst mit partieller Resection der Highmorshöhle, des Proc. zygomaticus und Proc. condyl. mandibulae.

Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass es sich um einen jener Tumoren handelte, bei denen es nicht ganz leicht festzustellen ist, ob es sich um ein Sarcom oder Carcinom handelt, oder bei denen das Urtheil je nach dem Untersucher hin und her schwankt. An allen Theilen der grossen Geschwulst, welche eine enorme Ausdehnung hat und bis an den Unterkieferwinkel reicht und aus mehreren grösseren und kleineren Knoten besteht, findet man eine Zusammensetzung aus oft sehr langen Strängen epitheloider Zellen. Die Zellen sind durchweg gross, bald cylindrisch, bald cubisch, bald länglich ausgezogen und dann geradezu enorme Grösse annehmend und mit stark färbbaren, mitunter sehr grossen, hyperchromatischen Kernen. Die Anordnung der Zellstränge ist eine mehr tubuläre, niemals alveoläre, und steht oft, wenn auch nicht immer, in deutlicher Beziehung zu den Blutgefässen, welche dann ganz allein das Stroma des Tumors bilden. Aus diesem Grunde wurde, wenn auch das Bild nicht ganz das typische war, die Diagnose auf Endothelioma perivasculare gestellt. Auffallend war nun an einzelnen, nach dem Kieferwinkel zu gelegenen Theilen der Geschwulst das Auftreten bald dreieckiger, bald mehr rundlicher, verkäster Heerde, die eine grosse Aehnlichkeit mit verkästen Tuberkeln besassen. Fast das ganze Centrum dieser Heerde bildete eine fein granulirte nekrotische Masse, zu der von der Peripherie aus epitheloide und Rundzellen in pallisadenförmiger Anordnung hinstrebten. Das Bild ward dadurch in der That so typisch, wie es bei verkästen Tuberkeln nur sein kann, und schon nach diesem Befund stellte Herr Prof. Lubarsch die Diagnose auf Tuberkelbildung innerhalb des Endothelioms. Dieselbe wurde später durch den Be-

fund einzelner Riesenzellen und den Nachweis von Tuberkelbacillen völlig gesichert. — Diese tuberculösen Heerde liegen hie und da direct in dem Tumorgewebe eingestreut, vielfach schliesst jedoch nicht unmittelbar an die Tuberkel Tumorgewebe an, sondern es folgt erst ein Gewebe, das sich theils aus Anhäufungen lymphoider Zellen und Blutgefässen, theils aus derberem faserigem, aber zellig infiltrirtem Bindegewebe zusammensetzt, so dass mitunter ähnliche Bilder entstehen, wie man sie in chronisch entzündeten Lymphdrüsen vor sich hat. — Auch sonst zeigt der Tumor zellige Infiltration, die nach der Oberfläche zu, die grösstentheils ulcerirt ist, besonders mächtig wird. —

Recidiv des Endothelioms.

Am 7. September 1892 kam dieselbe Frau mit einem schnell gewachsenen Knoten am äusseren Augenwinkel wieder in die chirurgische Klinik. Es handelte sich um ein Recidiv des Tumors. — Der etwa haselnussgrosse Knoten wurde exstirpirt. —

Mikroskopisch stimmte das Recidiv mit dem Primärtumor durchaus überein, war auch bereits stark mit Leukocyten durchsetzt und enthielt reichlich Karyomitosen, nirgends aber Nekrosen und Tuberkelbildung. —

Wollen wir die Combination beider Prozesse erklären, so erscheint es zunächst am wahrscheinlichsten, dass es sich um eine Infection des Tumors von aussen her handelte. Derselbe war ja, wie die Anamnese ergiebt, nach aussen aufgebrochen, und das Geschwür war von der Pat. mit einem leinenen Läppchen bedeckt worden. Dass hiebei die Infection mit Tuberkelbacillen entstehen konnte, ist durchaus nicht unwahrscheinlich. Berücksichtigen wir aber, dass es sich um eine tuberculös belastete Person handelte, die auch früher schon an Blutbrechen gelitten hatte (runde Magengeschwüre oder Lungentuberculose?), so ist noch eine andere Erklärungsmöglichkeit vorhanden, die zusammengenommen mit dem histologischen Befund als die wahrscheinlichere anzusehen ist. Der Tumor hatte, wie schon oben hervorgehoben wurde, solche Dimensionen angenommen, dass er von der Umgebung — Lymphknoten — nicht mehr zu trennen war. Da ferner auch gerade an den Stellen, wo sich in dem Endotheliom die Tuberkel finden, lymphadenoides Gewebe vorhanden ist, und neben der Tuberculose Stellen vorkommen, die an eine chronisch entzündete Lymphdrüse erinnern, so ist sehr wohl die Möglichkeit vorhanden, dass es sich nur um ein Einwuchern des Endothelioms in eine von früher her tuberculöse Lymphdrüse handelt. Anamnese und histologischer

Befund würden dafür sprechen, während das Fehlen der Tuberculose, in dem Recidiv auch für die erste Möglichkeit verwerthet werden kann. — Der Fall würde demnach, je nach der Entscheidung über beide Möglichkeiten, zu No. 3 oder 4 von Lubarsch's Kategorien gehören.

Fassen wir die Ergebnisse dieser Untersuchungen zusammen, so haben wir schliesslich in allen 4 Fällen Beziehungen zwischen Krebs und Lymphknotentuberculose kennen gelernt. Wir können daraus das immerhin nicht ganz unwichtige Ergebniss ziehen:

1. Dass durch die Combination von Krebs und Tuberculose der regionären Lymphknoten Krebsmetastasen vorgetäuscht werden können. Die genaue mikroskopische Untersuchung wird diesen für die Prognose der Krankheit und Operation wichtigen Punkt stets klarstellen können.

2. Dass durch allgemeine und locale (wahrscheinlich chemische) Wirkung des Krebses, sowie die an ihn anschliessende Entzündung eine latente Tuberculose zum Ausbruch gebracht werden kann.

3. Dass in Folge dieses Einflusses des Carcinoms auch solche Stellen des Körpers von Tuberculose solitär befallen werden können, in denen sonst eine isolirte tuberculöse Erkrankung zu den grössten Seltenheiten gehört (Achseldrüsen, Leber).

4. Dass der Einbruch einer destruirenden Neubildung in bereits vorher tuberculös erkrankte Lymphknoten, das Bild einer tuberculösen Infection des Tumors vortäuschen kann.

Zum Schluss ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. Lubarsch für die Ueberlassung des Materials zu vorstehender Arbeit, sowie für seine Unterstützung bei ihrer Anfertigung meinen aufrichtigsten Dank auszusprechen.

Literatur.

1. P. Baumgarten, Jahresbericht. Bd. V. 1889.
2. Derselbe, Congenitale Uebertragung d. Tuberculose. Patholog. Mykologie. Bd. II.
3. Derselbe, Ueber ein Kehlkopfcarcinom combinirt mit den histol. Erscheinungen der Tuberculose. Arbeiten aus dem Pathol. Institut zu Tübingen. Bd. II. Heft 1.

4. Cornet, Experimentelle Untersuchungen über Tuberculose. Wiener med. Wochenschr. 1888. No. 22.
5. Cordua, Krebsig-tuberculöses Geschwür des Oesophagus. Arbeiten aus dem Pathol. Institut zu Göttingen. 1893. S. 147.
6. Crone, Ein Beitrag zur Lehre vom Lupuscarcinom. Arbeiten aus dem Pathol. Institut zu Tübingen. Bd. II. Heft 1.
7. Carl Friedländer, Cancroid in einer Lungencaverne. Fortschritte der Medicin. 1885. No. 10.
8. Friedreich, Combination von Krebs und Tuberculose. Virchow's Archiv. Bd. 36. S. 477.
9. Hanau (Schlenker), Beiträge zur Lehre von der menschl. Tuberculose. Virchow's Archiv. Bd. 134. Heft 1 und 2.
10. M. Kirchner, Referat im Centralbl. f. Bakteriologie. Bd. VII. S. 344.
11. Lebert, Beiträge zur Kenntniss des Gallertkrebses. Virchow's Archiv. Bd. 4. S. 214.
12. A. Loeb, Combination von Krebs und Tuberculose. Inaug.-Dissertation. 8°. 28 S. München 1889.
13. O. Lubarsch, Ueber den primären Krebs des Ileum nebst Bemerkungen über das gleichzeitige Vorkommen von Krebs und Tuberculose. Virchow's Archiv. Bd. 111. S. 281.
14. C. Martius, Die Combinationsverhältnisse des Krebses und der Tuberculose. Inaug.-Dissert. Erlangen 1853.
15. Reich, Ueber einen aus gliomatösen und tuberculösen Bestandtheilen zusammengesetzten Hirntumor. Arbeiten aus d. Pathol. Institut zu Göttingen. 1893. S. 167.
16. Ribbert, Carcinom und Tuberculose. Münch. med. Wochenschr. 1894. No. 17.
17. Rokitansky, Handb. d. pathol. Anatomie. Bd. I. 1846.
18. O. Roth, Ueber das Verhalten der Schleimhäute und d. äusseren Haut in Bezug auf ihre Durchlässigkeit für Bakterien. Zeitschr. f. Hygieine. 1886. Heft 1.
19. C. Schimmelbusch, Infection aus heiler Haut. Tageblatt der 61. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. Cöln 1888.
20. Virchow, Die krankhaften Geschwülste. Bd. I. S. 112. Bd. II. S. 723.
21. E. Wagner, Handb. der allgem. Pathologie. 1876.
22. Roger Williams, Bemerkungen über die allgemeine Pathologie des Krebses, insbesondere desjenigen der Brust. Medical chronicle. 1893. p. 232.
23. K. Zenker, 2 Fälle von Krebs und Tuberculose in demselben Organ. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 47. S. 191.

(Separatabdruck aus Virchow's Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medicin. 139. Band. 1895.)
Druck und Verlag von Georg Reimer in Berlin.